

공개특허특1998-041919

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 8  
H01L 27/148(11) 공개번호 특1998-041919  
(43) 공개일자 1998년08월17일(21) 출원번호 특1997-050982  
(22) 출원일자 1997년10월02일(30) 우선권주장 96-3175971998년11월28일일본(JP)  
(71) 출원인 닛뽕덴끼가부시끼가이샤 가네꼬히사시  
일본 도모코도 미나토구 시바 5쵸메 7방 1고  
(72) 발명자 나카시바야스따까  
일본 도모코도 미나토구 시바 5쵸메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤나이  
(74) 대리인 박해선  
조영원

심사청구: 있음

(54) 전하 결합 장치

## 요약

저전압을 가지는 클록 펄스에 의하여 전하 결합 장치를 구동하기에 적합한 매설 채널 타입의 전하 결합 장치가 기술된다. 전하 결합 장치의 채널은 제 1 내지 제 3의 영역으로 이루어진다. 제 1의 영역은 제 1의 불순물 농도를 갖는다. 제 2의 영역은 제 1의 불순물 농도보다 낮은 제 2의 불순물 농도를 갖는다. 제 3의 영역은 제 2의 불순물 농도보다 낮은 제 3의 불순물 농도를 갖는다. 제 1의 전송 전극은 제 1의 영역상에 형성된다. 제 2의 전송 전극은 제 2의 영역상에 형성된다.

## 대표도

도5a

명세서.

## 도면의 간단한 설명

도 1(a)-(g)는 본 발명의 실시예 1에 따른 전하 결합 장치의 조립 단계의 연속 단면도.

도 2(a)-(g)는 본 발명의 실시예 2에 따른 전하 결합 장치의 조립 단계의 연속 단면도.

도 3(a)-(g)는 종래의 전하 결합 장치의 조립 단계의 연속 단면도.

도 4(a)는 종래의 전하 결합 장치의 단면도이며, 4(b)는 종래의 전하 결합 장치가 고전압과 저전압으로 구동될 때의 전위를 보여주는 다이어그램.

도 5(a)는 본 발명의 실시예 1에 따른 전하 결합 장치의 단면도이며, 도 5(b)는 본 발명의 실시예 1에 따른 전하 결합 장치가 고전압과 저전압에서 구동될 때의 전위를 보여주는 다이어그램.

도 6은 본 발명에 따른 전하 결합 장치의 각각의 전극에 인가된 클록 펄스를 보여주는 다이어그램.